

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 6 部門第 1 区分
 【発行日】平成 18 年 12 月 21 日 (2006.12.21)

【公表番号】特表 2006-505791 (P2006-505791A)
 【公表日】平成 18 年 2 月 16 日 (2006.2.16)
 【年通号数】公開・登録公報 2006-007
 【出願番号】特願 2004-551628 (P2004-551628)
 【国際特許分類】

G 0 1 M 11/02 (2006.01)

【F I】

G 0 1 M 11/02 K

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 10 月 27 日 (2006.10.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

光ファイバにおける偏光モード分散を測定する方法であって、
 一定の長さの光ファイバに放射線のパルスを放射するステップと、
 前記パルス放射線から前記ファイバを通して後方に後方散乱される放射線を測定するステップと、

前記測定された後方散乱放射線の強度レベルの変動を解析し、強度レベルの変動の前記レベルを前記ファイバにおける前記偏光モード分散に関連付けるステップと、を有してなり、前記解析ステップが、データのスライディングウィンドウにわたって強度の変動を解析し、データの前記ウィンドウを前記ファイバの長さに沿って長さ方向に移動すると同時に、強度の前記変動を解析し続けて、それによって前記ファイバの前記長さに沿って強度の局所的な変動に関連する情報を生成するステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

PMD に関する所定の閾値を上回る PMD を示す前記ファイバの前記長さに沿った領域を位置決めするために、強度レベルの前記変動を用いることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記解析ステップが、前記ファイバの前記長さに沿って前記後方散乱された強度レベルの変動性を評価するステップと、前記変動を用いて前記ファイバの前記長さに沿ってより高い偏光モード分散またはより低い偏光モード分散の領域を識別するステップと、を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記パルス放射線が O T D R から放射され、前記測定放射線が O T D R によって測定されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記解析ステップが、さまざまな程度の PMD を有する複数の光ファイバに関して信号の変動 (V O S) を収集するステップを含み、信号の前記変動が前記ファイバに関する偏光モード分散レベルに対してマッピングされ、その値を上回るか、または下回ると前記光ファイバが合格または不合格となる信号の変動のレベルを選択することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記放射ステップにおける前記パルス放射線が、約 5 ns ~ 200 ns のパルス幅を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記パルス放射線が 15 km を超える長さのファイバの中に放射され、それによって、前記放射される放射線源から 15 km を超える距離である前記ファイバにおける PMD 情報を提供することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

データの前記スライディングウィンドウが、500 m ~ 1000 m であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。